

POLA PENGEMBANGAN INDUSTRI PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN INDRAMAYU MENGGUNAKAN PENDEKATAN ANALISIS PERSAMAAN STRUKTURAL

Development Pattern of Capture Fisheries Industry in Indramayu Regency Using Structural Equation Analysis Approach

Oleh :

Mustaruddin^{1*}

Diterima: 6 Agustus 2008; Disetujui: 23 Juni 2009

ABSTRACT

Indramayu regency render production rate 54,38% from the total rate production of sea fisheries production in north coastal West Java reaching Rp 216,9 billion per year. Capture fisheries effort can be developed further with maximizing the positive interaction and anticipate negative interaction of the Capture fisheries effort components. The research result show that sustainable of fisheries resources and human quality are the main internal focus of the capture fisheries industry development ($kp = 2,41$ by $P = 0,042$). While some components that become main interest for external aspect, governmental policy, and industry development performance is influence of culture ($kp = 4,39$ by $P = 0,024$), licensing ($kp = 1,63$ by $P = 0,000$), and ability in return of investment ($kp = 4,39$ by $P = 0,024$). The height focus in cultural aspect because of Indramayu fishermen easy to follow behavior changing from outside. From fisherman point of view, the job assurance opportunity must become main focus to development, but the rearing of fisherman earn consider to be disregarded because the profit sharing from every trip remain high enough during this time.

Key word: capture fisheries, development, industrial, interaction

ABSTRAK

Kabupaten Indramayu menyumbangkan nilai produksi 54,38% dari total nilai produksi perikanan laut pantai utara Jawa Barat yang mencapai Rp 216,9 milyar per tahun. Usaha perikanan tangkap dapat dikembangkan lagi dengan memaksimalkan pola interaksi yang positif antar komponen perikanan tangkap yang ada dan mengantisipasi pola interaksi negatif yang tidak mendukung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelestarian sumberdaya ikan dan kualitas SDM menjadi perhatian utama secara internal untuk pengembangan industri perikanan tangkap ($kp = 2,41$ dengan $P = 0,042$). Komponen yang perlu menjadi perhatian utama aspek eksternal, kebijakan pemerintah, dan kinerja industri untuk pengembangan tersebut berturut-turut adalah pengaruh sosial budaya ($kp = 4,39$ dengan $P = 0,024$), perijinan ($kp = 1,63$ dengan $P = 0,000$), dan kemampuan dalam pengembalian investasi ($kp = 4,39$ dengan $P = 0,024$). Perhatian terhadap sosial budaya tinggi karena nelayan Indramayu sangat mudah mengikuti berbagai perubahan dan inovasi yang datang dari luar. Jika dilihat dari sisi nelayan, keterjaminan kesempatan kerja harus menjadi target utama pengembangan, sedangkan peningkatan jumlah pendapatan dapat diabaikan karena bagi hasil per trip untuk nelayan cukup bagus selama ini.

Kata kunci: perikanan tangkap, pengembangan, industri, interaksi

¹ Dept. Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK, IPB.

* Korespondensi: mus_m03@yahoo.com

1. PENDAHULUAN

Kegiatan perikanan tangkap di Indonesia umumnya masih dilakukan secara tradisional. Menurut DKP (2005), dari 412.497 unit armada perikanan yang digunakan oleh seluruh nelayan di Indonesia sekitar 90,9% merupakan perahu tanpa motor, perahu motor tempel dan kapal motor di bawah 5 GT. Manajemen usahanya juga masih sederhana sehingga cukup sulit diandalkan untuk mendukung penyediaan produksi protein hewani asal ikan yang banyak dibutuhkan pasar lokal maupun ekspor. Beberapa lokasi seperti di Kabupaten Indramayu bila dikembangkan dengan baik akan memberi peran penting dan kontinyu bagi produksi perikanan laut Indonesia. Berdasarkan data Dinas Perikanan Provinsi Jawa Barat (2008), Kabupaten Indramayu menyumbangkan nilai produksi 54,38% dari total nilai produksi perikanan laut pantai utara Jawa Barat yang mencapai Rp 216,9 milyar per tahun. Melihat kenyataan tersebut, maka sangat baik bila usaha perikanan tangkap dikembangkan lagi menjadi industri perikanan yang handal. Pengembangan tersebut dapat dilakukan dengan memaksimalkan pola interaksi yang positif antar komponen perikanan tangkap yang ada dan mengantisipasi pola interaksi negatif yang tidak mendukung.

2. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan analisis persamaan struktural dalam mengkaji interaksi antar komponen industri perikanan tangkap di Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat, sehingga dapat ditentukan pola pengembangan yang tepat dan relevan dengan interaksi tersebut.

3. METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan PPI Karangsong yang merupakan pusat kegiatan perikanan tangkap di Kabupaten Indramayu. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 (lima) bulan, mulai bulan Agustus sampai Desember 2008.

3.2 Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data yang dikumpulkan meliputi: 1) data kegiatan perikanan tangkap, meliputi potensi sumberdaya ikan, kapal perikanan, alat tangkap dan produksi perikanan tangkap, 2) data sosial ekonomi dan budaya, meliputi jenis usaha ekonomi perikanan, pendapatan, kese-

jahteraan nelayan, pendidikan, dan lain-lain, 3) data interaksi antar *stakeholders* di kawasan perikanan tangkap Kabupaen Indramayu.

3.3 Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Data primer

Metode pengumpulan data primer terdiri dari pemilihan kelompok sampling, identifikasi responden, dan pengumpulan data responden. Metode pengumpulan data ini dilakukan secara berurutan. Sampling dilakukan terhadap *stakeholders* yang terkait dengan kegiatan perikanan tangkap di kawasan PPI Karangsong, seperti perwakilan nelayan, pedagang atau pengolah ikan, masyarakat, pengelola PPI Lempasing, Dinas KP, PEMDA, dan Pengusaha. Responden dipilih secara *purposive sampling* dari kelompok sampling yang telah ditetapkan. Jumlah responden ditetapkan sebanyak 110 orang mengacu kepada ketentuan analisis *Structural Equation Modeling (SEM)*, yaitu berkisar 100–200 orang untuk metode estimasi *maximum likelihood*. Data responden dikumpulkan melalui kuesioner SEM dan kuesioner pendukung yang dipadukan dengan *contingent value method (CVM)*.

3.3.2 Data sekunder

Metode pengumpulan data sekunder terdiri dari penelusuran hasil studi, pendapat pakar, dan kombinasi keduanya. Hasil studi dapat berupa literatur, hasil penelitian, laporan kegiatan, dan studi kasus yang relevan dengan kegiatan pengembangan perikanan tangkap berbasis industri. Pakar adalah birokrat, pengamat, maupun akademisi yang berkompeten dibidang perikanan tangkap, yang banyak mengetahui tentang penanganan konflik yang terjadi. Metode kombinasi digunakan untuk mengumpulkan data sekunder yang sumbernya banyak dan berantai. Metode kombinasi ini dapat dilakukan bila dari salah satu metode diatas belum didapatkan data yang diinginkan.

3.4 Analisis *Structural Equation Modeling*

3.4.1 Pengembangan model teoritis

Pengembangan model teoritis bertujuan untuk mendapatkan justifikasi terhadap konsep-konsep interaksi yang dikembangkan dalam model persamaan struktural sehingga dapat dipertanggungjawabkan dan mendapat kebenaran secara ilmiah. Hasil studi literatur, hasil penelitian, data riil kondisi lapang, dan diskusi pakar menjadi hal penting untuk dilakukan. Model teoritis dikembangkan dengan mengakomodir interaksi diantara *stakeholders*/komponen pengelolaan yang mempengaruhi kegiatan perikanan tangkap sebagai suatu aktivitas industri.

Rumusan model teoritis tersebut diharapkan dapat menghasilkan beberapa komponen penting yang menjadi penyusun *path diagram* untuk pengembangan industri perikanan tangkap.

3.4.2 Perancangan *path diagram*

Perancangan *path diagram* merupakan kegiatan penggambaran interaksi komponen-komponen yang dikembangkan secara teoritis menjadi interaksi struktural. Rancangan *path diagram* dibuat menggunakan program AMOS Professional 8.0.

3.4.3 Penyusunan persamaan model

Penyusunan persamaan model merupakan perumusan bentuk matematis dari interaksi komponen yang dikembangkan dalam *path diagram* sehingga dapat digunakan untuk analisis SEM. Persamaan matematis tersebut terdiri dari persamaan pengukuran (*measurement model*) dan persamaan struktur (*structural equation*). Persamaan pengukuran digunakan untuk merumuskan interaksi model dengan dimensi model, sedangkan persamaan struktur digunakan untuk merumuskan interaksi antar model. Penyusunan persamaan model dilakukan dalam aplikasi AMOS, sedangkan data yang dioperasikan disiapkan dalam format program SPSS dan MS Excell.

3.4.4 Pengembangan matriks *input* dan estimasi model

Matriks *input* yang digunakan dalam penelitian terdiri dari matriks kovarian dan matriks korelasi. Matriks kovarian digunakan untuk mengembangkan interaksi dalam bentuk varian dan kovarian dari komponen penyusun model, sedangkan matriks korelasi digunakan untuk mengembangkan interaksi dalam bentuk koefisien korelasi dari sekumpulan komponen yang berinteraksi. Teknik estimasi yang digunakan dalam analisis SEM penelitian ini adalah *matrix likelihood estimation*.

Tabel 1 Kriteria *goodness-of-fit* untuk evaluasi model.

Kriteria <i>goodness-of-fit</i>	Standar Nilai
χ^2 -Chi-square	Sekecil mungkin
Probability	$\geq 0,05$
CMIN/DF	$\leq 2,00$
RMSEA	$\leq 0,08$
GFI	$\geq 0,90$
AGFI	$\geq 0,90$
TLI	$\geq 0,95$
CFI	$\geq 0,95$

Sumber: Ferdinand (2002)

3.4.5 Evaluasi dan interpretasi model

Evaluasi model dilakukan menggunakan kriteria *goodness-of-fit* (Ferdinand, 2002). Setelah model dinyatakan sesuai dengan kriteria *goodness-of-fit*, maka nilai koefisien pengaruh dan probabilitas digunakan untuk menjelaskan kondisi nyata pada kegiatan perikanan tangkap Kabupaten Indramayu. Adapun kriteria *goodness-of-fit* yang digunakan disajikan pada Tabel 1.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengembangan Model Teoritis Industri Perikanan Tangkap

Industri perikanan tangkap di Kabupaten Indramayu terjadi karena adanya interaksi berbagai komponen terkait yang berkepentingan dengan kegiatan perikanan tangkap. Hasil kajian teoritis menunjukkan bahwa beberapa komponen yang terkait dengan pengembangan industri pada umumnya adalah lingkungan internal industri, lingkungan eksternal industri, kinerja industri, kesejahteraan masyarakat sekitar, kebijakan pemerintah, dan strategi pengembangan yang digunakan.

Lingkungan internal dianggap penting dalam pengembangan industri karena kondisi internal merupakan pijakan aktivitas industri dan penentu utama apa yang akan diperbuat oleh industri tersebut. Bila dikaitkan dengan perikanan tangkap, menurut Departemen Kelautan dan Perikanan (2005), sumberdaya, modal, dan teknologi harus diperhatikan oleh industri perikanan bila ingin berkembang dengan baik. Terkait dengan ini, maka ketiga faktor ini perlu menjadi perhatian dalam analisis lingkungan internal industri perikanan tangkap (LIN). Lingkungan eksternal dianggap penting karena jenis usaha yang dipilih industri dan arah pengembangannya tidak bisa lepas dari kondisi eksternal yang ada, baik yang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kegiatan industri tersebut. Menurut Bygrave (1997) dan Asri (2000), kondisi eksternal yang mempengaruhi kegiatan usaha atau industri terdiri kondisi ekonomi, sosial budaya, dan regulasi yang berlaku di lokasi. Adapun untuk komponen kinerja yang merupakan tolak ukur keberhasilan industri dari waktu ke waktu, menurut Senge (1990) dan hasil studi pendahuluan dapat dilihat dari pertumbuhan (*growth*), *return of investment* (ROI), dan *benefit-cost ratio* (B/C ratio). Pandangan Bygrave (1997) dan Asri (2000) akan diakomodir dalam analisis lingkungan eksternal industri perikanan tangkap (LEKS) dan pandangan Senge (1990) diakomodir dalam analisis kinerja industri perikanan tangkap (KIP).

Serge (1990) menyatakan bahwa suatu organisasi termasuk industri perikanan tangkap perlu menjadikan kriteria pertumbuhan (*growth*), *return of investment* (ROI), dan *bene-fit-cost ratio* sebagai kriteria ukuran dari kinerja organisasi. Kriteria tersebut diakomodir dalam analisis kinerja industri perikanan tangkap (KIP-T) pada penelitian ini. Menurut Badan Pusat Statistik (2008), kesejahteraan masyarakat merupakan tolak ukur utama dari keberhasilan kegiatan pembangunan dan dapat diduga dari pendapatan, konsumsi, kesehatan, pendidikan, kesempatan kerja, keadaan tempat tinggal, kehidupan beragama dan rasa aman pada masyarakat. Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan tentang Usaha Perikanan Tangkap (2006), kesejahteraan nelayan dapat diukur melalui tingkat pendapatan, skala usaha yang dijalankan, pendidikan anak-anaknya, dan daya beli nelayan. Terkait dengan ini, maka pendapatan, pendidikan, kesehatan, dan kesempatan kerja dapat digunakan dalam analisis terkait konsep kesejahteraan nelayan (KN).

Menurut Direktorat Jenderal Otonomi Daerah (2006), pemerintah daerah perlu memberi prioritas pada penataan infrastruktur, perijinan, dan kelembagaan yang mempermudah tumbuh dan berkembangnya kegiatan investasi di daerah. Strategi yang dapat dipilih menurut Dollinger dan Marc (1998) adalah strategi yang berorientasi pada aspek produksi, pemasaran, keuangan, penelitian dan pengembangan. Terkait dengan ini, maka pandangan Direktorat Jenderal Otonomi Daerah (2006), dan Dollinger dan Marc (1998), akan digunakan dalam analisis terkait konsep kebijakan pemerintah (KP) dan

strategi pengembangan industri perikanan tangkap (SPIPT).

4.2 Model Persamaan Struktural Pengembangan Industri Perikanan Tangkap

Model persamaan struktural disusun menggunakan konsep teroris yang telah diperoleh pada bagian 4.1. Hal ini penting agar model persamaan struktural yang dikembangkan mendapat keabsahan secara ilmiah. Model persamaan struktural yang dikembangkan menggunakan program AMOS Profesional disajikan pada Gambar 1.

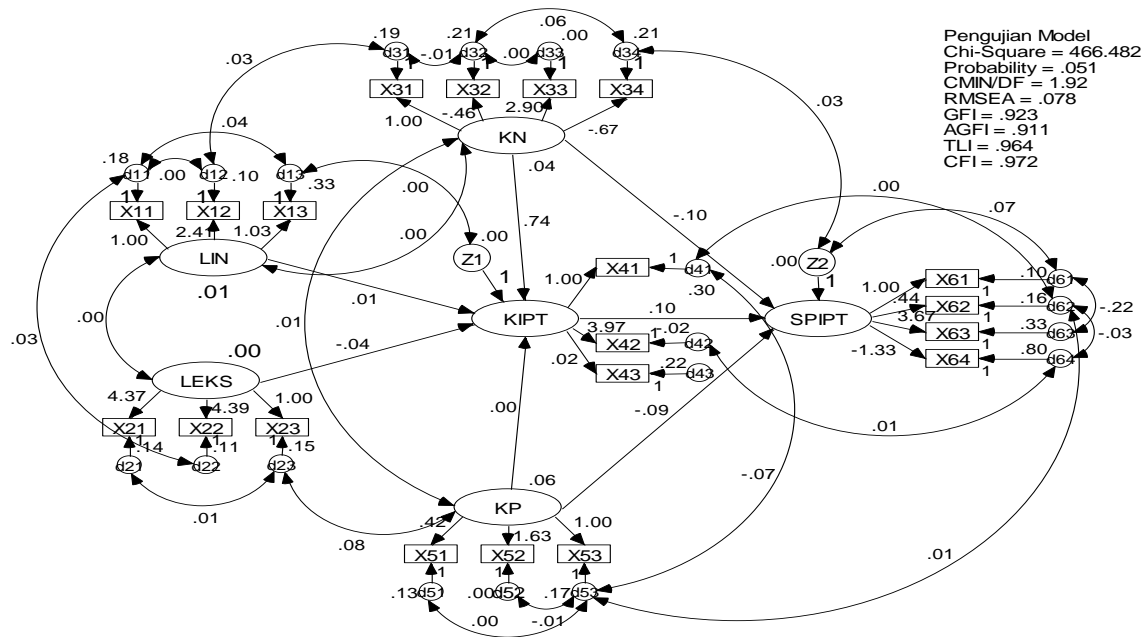
Pengukuran model persamaan struktural yang dikembangkan sudah *fit* atau belum untuk dapat digunakan dalam analisis pola interaksi pada industri perikanan tangkap Kabupaten Indramayu, maka model tersebut dilakukan analisis kesesuaian menggunakan berbagai *kriteria goodness-of-fit* dalam analisis SEM. Tabel 2 menyajikan hasil evaluasi kesesuaian model dengan kriteria *goodness-of-fit* yang dimaksud.

Berdasarkan Tabel 2 tersebut, semua kriteria *goodness-of-fit* yang disyaratkan dipenuhi oleh model persamaan struktural yang dikembangkan, artinya model tersebut mencerminkan data yang ada dan tidak ada perbedaan antara matriks kovarian data dengan matriks yang diestimasi. Terkait dengan ini, maka model persamaan struktural tersebut diterima (*fit*) dan dapat digunakan untuk menjelaskan interaksi antar komponen terkait dalam industri perikanan tangkap di Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat.

Tabel 2 Hasil evaluasi kesesuaian model persamaan struktural terhadap kriteria *goodness-of-fit* yang dipersyaratkan

Kriteria <i>goodness-of-fit</i>	Standar Nilai	Model Value	Keterangan
<i>Chi-square</i> (χ^2)	Sekecil mungkin	466,482	Cukup baik
<i>Probability</i>	$\geq 0,05$	0,051	Baik
CMIN/DF	$\leq 2,00$	1,92	Baik
RMSEA	$\leq 0,08$	0,78	Baik
GFI	$\geq 0,90$	0,923	Baik
AGFI	$\geq 0,90$	0,911	Baik
TLI	$\geq 0,95$	0,964	Baik
CFI	$\geq 0,95$	0,972	Baik

Sumber: Hasil analisis model (2009)



Gambar 1 Model persamaan struktural pengembangan industri perikanan tangkap di Kabupaten Indramayu.

4.3 Pola Pengembangan Industri Perikanan Tangkap

4.3.1 Pola pengembangan aspek lingkungan

Mengacu pada model persamaan struktural Gambar 1 sebagai model yang dinyatakan *fit*, maka pengembangan aspek lingkungan dapat dilakukan terhadap lingkungan internal (LIN) dan lingkungan eksternal (LEKS). Pengembangan terhadap kedua aspek lingkungan ini harus dilakukan sesuai dengan pola interaksi signifikan terhadap komponen lainnya dari industri perikanan tangkap supaya hasilnya optimal. Pola interaksi lingkungan internal dan eksternal industri perikanan tangkap dengan komponen industri lainnya disajikan pada tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3, lingkungan internal secara langsung berpengaruh signifikan terhadap kinerja industri perikanan tangkap (KIPT), modal (X11) dan sumberdaya (X12) dengan koefisien pengaruh (kp) 0,01, 1,00, dan 2,41. Lingkungan eksternal industri perikanan tangkap (LEKS) berpengaruh signifikan terhadap kinerja industri perikanan tangkap (KIPT), kondisi ekonomi (X21), dan kondisi sosial budaya (X22) masing-masing dengan koefisien -0,04, 4,37, dan 4,39. Pengaruh signifikan tersebut ditunjukkan oleh probabilitas pengaruh (P) yang masih di bawah 0,05 sebagai batas maksimum yang disyaratkan.

Tiga komponen yang dipengaruhi signifikan oleh LIN dengan pengaruh terhadap

Tabel 3 Koefisien pengaruh (kp) dan probabilitas pengaruh (P) pada interaksi LIN dan LEKS

	Interaksi		Kp	S.E.	C.R.	P
KIPT	<--	LIN	0,01	0,023	0,271	0,038
X11	<--	LIN	1,00	0,021	0,178	0,012
X12	<--	LIN	2,41	2,38	1,012	0,042
X13	<--	LIN	1,03	1,357	0,755	0,145
KIPT	<--	LEKS	-0,04	0,066	-0,581	0,041
X21	<--	LEKS	4,37	2,585	1,691	0,031
X22	<--	LEKS	4,39	3,155	1,391	0,024
X23	<--	LEKS	1,00			Fix

Keterangan: LIN = lingkungan internal industri, KIPT = kinerja industri perikanan tangkap, X11 = modal, X12 = sumberdaya, X13 = teknologi, LEKS = lingkungan eksternal, X21 = kondisi ekonomi, X22 = kondisi sosial budaya, dan X23 = regulasi

sumberdaya (X12) paling tinggi ($kp = 2,41$ dengan $P = 0,042$). Hal ini dikarenakan sumberdaya (sumberdaya ikan dan sumberdaya manusia) merupakan penyebab utama ada dan berlangsungnya industri perikanan tangkap di Kabu-paten Indramayu. Kelangkaan sumber daya ikan di pantai utara Pulau Jawa akhir-akhir ini telah mematikan beberapa aktivitas perikanan skala kecil dan menengah di Kabupaten Indramayu, misalnya usaha perikanan jala dan pancing tonda. Tabel 4 menunjukkan produksi usaha perikanan jala dan pancing tonda yang cenderung menurun dari tahun ke tahun. Menurut informasi lapang, kedua usaha ini sering mengalami kerugian ketika melakukan penangkapan di pantai utara Pulau Jawa karena semakin sulit mendapatkan *fishing ground* yang potensial. Pengaruh sumberdaya paling signifikan, sehingga pengembangan industri perikanan tangkap ke depan perlu lebih memperhatikan aspek kelestarian sumberdaya ikan atau bila perlu mewajibkan kepada pelaku industri perikanan tangkap di Kabupaten Indramayu terutama yang berskala besar untuk menyisipkan program konservasi biota/sumberdaya ikan selama menjalankan aktivitas usahanya. Adapun mekanisme pelaksanaannya dapat dikordinasikan dengan instansi terkait di lokasi.

Empat komponen dipengaruhi lingkungan internal industri perikanan tangkap (LIN), namun pengaruh terhadap teknologi (X13) tidak signifikan ($P = 0,14$). Hal ini mengindikasikan bahwa saat ini tidak begitu diperlukan pengembangan teknologi baru baik alat tangkap maupun armada penangkapan untuk menjalankan aktivitas industri perikanan tangkap di Kabupaten Indramayu. Kondisi ini disebabkan kare-

na alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Indramayu umumnya relatif dapat diandalkan seperti jaring insang hanyut (JIH), payang, dan jaring insang tetap (JIT) ukuran besar. Armada penangkapan pun umumnya diatas 30 GT sehingga dapat menjangkau perairan yang luas.

Pengaruh signifikan lingkungan eksternal (LEKS) dibandingkan tiga komponen industri lainnya (Tabel 3), maka pengaruhnya terhadap kondisi sosial budaya (X22) paling tinggi ($kp = 4,39$ dengan $P = 0,024$). Hal ini karena nelayan Indramayu sangat mudah mengikuti berbagai perubahan dan inovasi yang datang dari luar. Menurut Imron (2003) kemampuan nelayan di Kabupaten Indramayu dalam mengadopsi teknologi alat tangkap dari nelayan Bugis, Madura, dan Sumatera sangat membantu untuk mensiasati kegiatan penangkapan terutama di musim paceklik, sehingga hasil tangkapan yang didapat cukup banyak dan kehidupan keluarga juga lebih baik. Bila pergaulan nelayan kurang baik, maka pengaruh negatif mudah diikuti, seperti mabuk-mabukan, judi, dan lainnya. Hal tersebut menyebabkan kinerja nelayan atau industri perikanan tangkap yang dijalankannya bisa menurun drastis. Kondisi ini ditunjukkan oleh koefisien pengaruh LEKS terhadap KIPT yang bernilai negatif ($kp = -0,01$). Menurut Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Indramayu (2008), nelayan yang meninggal dunia akibat minuman keras dalam 3 tahun terakhir ini sudah mencapai 79 orang, dan Jawa Barat termasuk paling tinggi. Pengaruh negatif tersebut perlu difilter dalam pengembangan industri perikanan tangkap, misalnya melalui penertiban PERDA minuman keras dan dukungan dari tokoh agama.

Tabel 4 Perkembangan hasil tangkapan periode 2003 – 2007 di Kabupaten Indramayu

Tahun	Hasil Tangkapan (ton)					
	Jaring Insang Hanyut	Payang	Pancing Tonda	Jala	Jaring Insang Tetap	Pengumpul Kerang
2003	9.682,57	8.060,15	614,83	156,20	16.214,55	124,54
2004	13.476,43	9.954,89	676,25	154,34	14.943,03	226,83
2005	13.325,11	11.857,14	602,27	165,45	17.089,09	269,83
2006	17.902,41	10.120,30	496,07	132,10	19.900,00	228,32
2007	18.959,43	10.924,81	426,14	123,20	20.449,70	246,11

Sumber: DKP Kabupaten Indramayu dan berbagai sumber (2008)

4.3.2 Pola pengembangan interaksi dengan *stakeholders* utama

Berdasarkan Gambar 1, maka *stakeholders* utama yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nelayan (buruh nelayan atau pengusaha/investor perikanan tangkap) dan pemerintah (PEMDA Kabupaten Indramayu). Supaya interaksinya lebih terlihat, maka interaksi nelayan dilihat dari aspek kesejahteraan yang didapat dari pengembangan industri perikanan tangkap, sedangkan interaksi pemerintah (PEMDA Kabupaten Indramayu) dilihat dari aspek kebijakan yang dikeluarkan. Pengembangan interaksi kedua *stakeholders* tersebut haruslah sesuai dengan tolak ukur utama yang digunakan baik dalam pengukuran kesejahteraan nelayan maupun peraturan yang berlaku. Pengembangan model teoritis pada Bagian 4.1 telah menetapkan berbagai komponen interaksi dari kesejahteraan nelayan (KN) dan kebijakan pemerintah (KP).

Berdasarkan Tabel 5, kesejahteraan nelayan (KN) dalam pengembangan industri perikanan tangkap berpengaruh signifikan terhadap kinerja industri perikanan tangkap (KIP-T), strategi pengembangan industri perikanan tangkap (SPIPT), pendidikan (X32), kesehatan (X33), dan kesempatan kerja (X34) masing-masing dengan koefisien pengaruh 0,74, -0,10, -0,46, 2,90, dan -0,67. Adapun pengaruh KN terhadap pendapatan (X31) tidak signifikan ($kp = 1,00$ dengan $P = 0,254$).

Hubungan kesejahteraan dengan pendapatan nelayan yang tidak signifikan ini memberi indikasi bahwa jumlah pendapatan tidak akan menjadi penghambat dalam pengembangan industri perikanan tangkap di Kabupaten Indramayu. Hal ini karena bagi hasil rata-rata yang didapat oleh nelayan/ABK dari usaha perikanan tangkap utama sudah cukup bagus, yaitu Rp 10.276.745 per trip untuk jaring insang hanyut (JIH), Rp 5.203.450 per trip untuk payang, Rp 4.258.250 per trip untuk jaring insang tetap (JIT), dan Rp 125.276 per trip untuk usaha pengumpul kerang. Lama operasi untuk JIH, payang, JIT, dan pengumpul kerang masing-masing 26 hari, 18,8 hari, 42,8 hari dan 2,4 hari (Gambar 2).

Pendapatan merupakan faktor penting dalam pengembangan industri perikanan tangkap. Hal ini ditunjukkan oleh koefisien pengaruh kesejahteraan nelayan (KN) terhadap kesempatan kerja (X33) yang paling tinggi dibandingkan terhadap komponen lainnya, yaitu 2,90 dengan $P = 0,009$ (Tabel 5). Menurut Hamdan, *et al* (2006), masyarakat nelayan di Kabupaten Indramayu mempunyai ketergantungan yang sangat tinggi terhadap aktivitas perikanan tang-

kap. Mereka umumnya tidak mempunyai pekerjaan sampingan. Pengembangan industri perikanan tangkap ke depan perlu memperhatikan secara serius pemenuhan kesempatan kerja bagi keluarga nelayan agar kesejahteraannya tetap terjamin.

Interaksi kebijakan pemerintah (KP) terhadap infrastruktur (X51) dan perijinan (X52) bersifat signifikan bila industri perikanan tangkap dikembangkan. Perijinan lebih dominan dipengaruhi oleh kebijakan, dengan $kp = 1,63$ dan $P = 0,00$. Penertiban dan memberikan kemudahan dalam pengurusan perijinan perlu dilakukan oleh PEMDA Kabupaten Indramayu agar pengembangan industri perikanan tangkap berhasil maksimal. Selama ini nelayan cukup kesulitan untuk ekspansi atau menambah unit penangkapan yang baru karena banyak perijinan yang diatur langsung oleh PEMDA maupun melalui koperasi (KPL Mina Sumitra) dan syahbandar. Khusus untuk perijinan di KPL Mina Sumitra, pemilik unit penangkapan harus masuk anggota dan memenuhi semua perijinan untuk pendaratan ikan dan pelelangan di PPI Karongsong yang merupakan salah satu unit usaha di bawah KPL Mina Sumitra.

4.3.3 Pola pengembangan kinerja dan strategi industri perikanan tangkap

Hasil analisis pada Tabel 6 menunjukkan bahwa kinerja industri perikanan tangkap (KIP-T) berpengaruh signifikan terhadap strategi pengembangan industri perikanan tangkap (SPIPT), pertumbuhan (X41), dan *return of investment* (X42) karena mempunyai probabilitas pengaruh kurang dari 0,05. Ketiga komponen tersebut memiliki pengaruh KIPT terhadap *return of investment* (X42) paling tinggi yaitu dengan $kp = 3,97$ dan $P = 0,000$.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan industri perikanan tangkap untuk mengembalikan dana investasi yang digunakan secara tepat waktu menjadi ukuran paling penting untuk meningkatkan kinerja industri tersebut. Menurut Senge (1990) diantara kriteria atau parameter kinerja organisasi produksi, maka tingkat pengembalian investasi (*return of investment*) merupakan parameter utama karena menjadi penentu kembali tidaknya dana yang digunakan. Melihat kondisi nyata di lapang, pengembalian investasi ini memang sangat penting karena dana awal yang digunakan oleh setiap usaha perikanan tangkap umumnya besar (Gambar 3), sehingga sangat mengganggu bila mengalami kemacetan.

Hasil analisis SEM pada Tabel 6 menunjukkan pengaruh signifikan strategi pengemba-

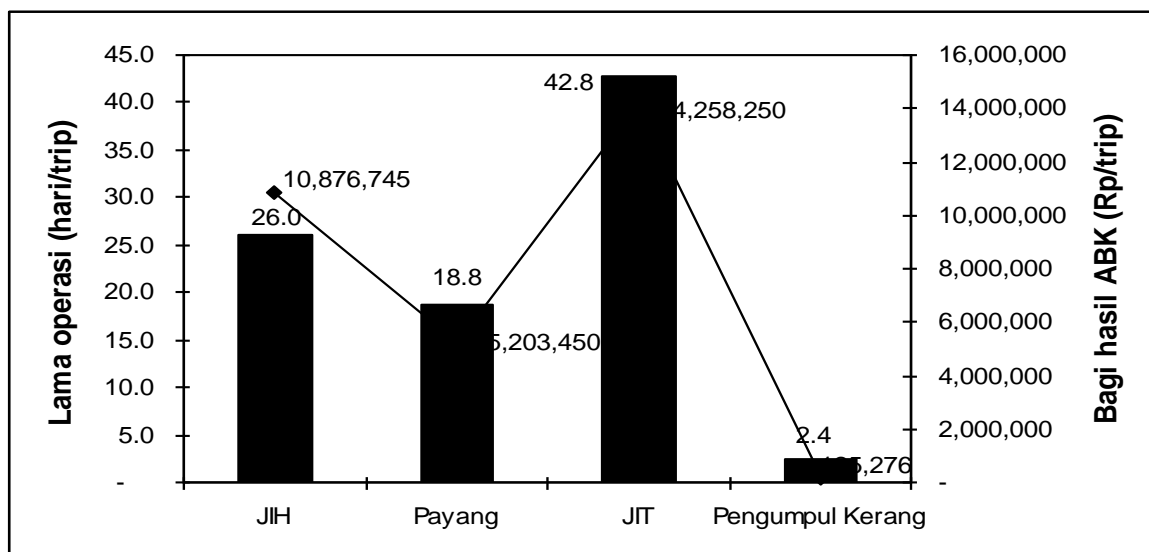
ngan industri perikanan tangkap (SPIPT) terhadap aspek produksi (X61), pemasaran (X62), dan keuangan (X63), masing-masing dengan koefisien 1,00, 0,44, dan 3,67. Pengembangan industri tersebut perlu menggunakan strategi yang dapat meningkatkan produksi perikanan tangkap, memperluas jaringan pemasaran, dan meningkat kemampuan keuangan/finansial industri perikanan tangkap. Aplikasinya dapat dilakukan secara bertahap, diawali dengan pelaksanaan strategi untuk peningkatan kemampuan finansial industri perikanan tangkap tersebut.

Research and development (X64) tidak berhubungan signifikan dengan strategi yang dipilih ($k_p = -1,33$ dengan $P = 0,173$). Hal ini dapat dipahami karena selain teknologi penangkapannya sudah cukup handal, nelayan Indramayu juga sangat mudah mengadopsi temuan dan teknologi baru dari nelayan luar. Terkait dengan ini, maka aspek *research and development* tidak menjadi hal yang serius untuk diakomodir dalam menjalankan strategi industri perikanan tangkap di Kabupaten Indramayu.

Tabel 5. Koefisien pengaruh (k_p) dan probabilitas pengaruh (P) pada interaksi KN dan KP

Interaksi			Kp	S.E.	C.R.	P
KIPT	<--	KN	0,74	0,217	3,388	0,001
SPIPT	<--	KN	-0,10	0,123	-0,834	0,005
X31	<--	KN	1,00	0,176	3,812	0,254
X32	<--	KN	-0,46	0,176	-2,619	0,009
X33	<--	KN	2,90	0,445	6,521	0,000
X34	<--	KN	-0,67	0,191	-3,488	0,000
KIPT	<--	KP	0,01	0,005	0,934	0,351
SPIPT	<--	KP	-0,09	0,066	-1,406	0,160
X51	<--	KP	0,42	0,138	3,056	0,002
X52	<--	KP	1,63	0,236	6,919	0,000
X53	<--	KP	1,00			Fix

Keterangan: KN = kesejahteraan nelayan, KIPT = kinerja industri perikanan tangkap, SPIPT=strategi pengembangan industri perikanan tangkap, X31 = pendapatan, X32 = kesehatan, X33 = pendidikan, X34 = kesempatan kerja, KP = kebijakan pemerintah, X51 = infrastruktur, X52 = perijinan, dan X53 = kelembagaan



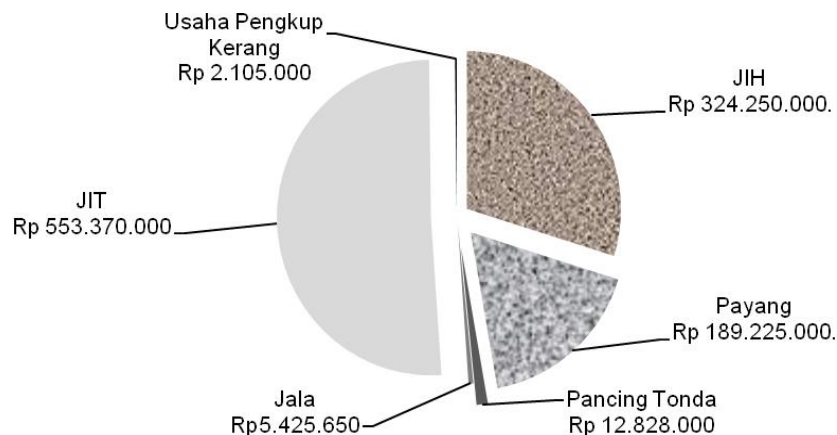
Sumber: Hasil analisis data lapang (2009)

Gambar 2 Bagi hasil dan lama operasi untuk usaha perikanan tangkap utama di Kabupaten Indramayu.

Tabel 6 Koefisien pengaruh (kp) dan probabilitas pengaruh (P) pada interaksi KIPT dan SPIPT

Interaksi			kp	S.E.	C.R.	P
SPIPT	<--	KIPT	0,10	0,134	0,751	0,045
X41	<--	KIPT	1,00	0,121	0,342	0,033
X42	<--	KIPT	3,97	0,995	3,986	0,000
X43	<--	KIPT	0,02	0,19	0,091	0,928
X61	<--	SPIPT	1,00	0,216	2,175	0,002
X62	<--	SPIPT	0,44	0,345	1,275	0,002
X63	<--	SPIPT	3,67	1,993	1,841	0,046
X64	<--	SPIPT	-1,33	0,975	-1,363	0,173

Keterangan: KIPT = kinerja industri perikanan tangkap, SPIPT = strategi pengembangan industri perikanan tangkap, X41 = pertumbuhan, X42 = *return of investment*, X43 = benefit-cost ratio, X61 = produksi, X62 = pemasaran, X63 = keuangan, dan X64 = *research and development*



Sumber: Hasil analisis data lapang (2009)

Gambar 3 Biaya investasi usaha perikanan tangkap.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kelestarian sumberdaya ikan dan peningkatan kualitas SDM perlu mendapat perhatian utama dalam pengembangan aspek internal industri perikanan tangkap di Kabupaten Indramayu ($kp = 2,41$ dengan $P = 0,042$). Aspek eksternal, upaya memfilter pengaruh negatif sosial dan budaya luar harus dikedepankan dalam pengembangan tersebut ($kp = 4,39$ dengan $P = 0,024$). Terjaminnya kesempatan kerja harus menjadi target pengembangan, sedangkan peningkatan jumlah pendapatan dapat diabaikan karena bagi hasil untuk nelayan per tripnya cukup bagus selama ini (Rp 10.276.745 per trip untuk JIH, Rp 5.203.450 per trip untuk payang, Rp 4.258.250 per trip JIT, dan Rp 125.276 per trip untuk usaha pengumpul kerang). Terkait kebijakan pemerintah, kemudahan perijinan paling penting dibandingkan kebijakan lainnya karena sangat dibutuhkan terutama untuk ekspansi industri perikanan tangkap ($kp = 1,63$ dengan $P = 0,000$). Aspek

kinerja, kemampuan mengembalikan investasi (*return of investment*) perlu mendapat perhatian utama dalam pengembangan industri perikanan tangkap karena industri/usaha tersebut umumnya membutuhkan dana cukup besar. Peningkatan kemampuan finansial/keuangan menjadi strategi paling penting untuk mendukung industri perikanan tangkap tersebut supaya tetap eksis terutama untuk pengembangan dan ekspansi ke depan ($kp = 3,67$ dengan $P = 0,046$).

5.2 Saran

Kelangkaan sumberdaya ikan di pantai utara Jawa Barat dapat disiasati dengan pemasaran rumpon untuk pengumpulan ikan sekaligus konservasi sumberdaya atau dengan meningkatkan daya jelajah unit penangkapan ke perairan luas. Begitu juga untuk perijinan, PEMDA Kabupaten Indramayu perlu memotong jalur birokrasi perijinan yang tidak perlu sehingga tidak menjadi penghambat pengembangan industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri M. 2000. Peningkatan Usaha Pengembangan Perikanan di Pantai Barat Sumatera Barat. UNAND. 127 hal.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2008. Data Statistik Usaha Kecil dan Menengah (UKM). Jakarta. 184 hal.
- Bygrave WD. 1997. The Portable MBA Entrepreneurship. USA: John Wiley dan Sons, Inc. 248 hal.
- Dinas Perikanan Provinsi Jawa Barat. 2008. Buku Tahunan Statistik Perikanan Tangkap Jawa Barat 2008. Bandung: PEMDA Jawa Barat. 135 hal.
- Direktorat Jenderal Otonomi Daerah (Ditjen Otda). 2006. Panduan Pelaksanaan Kewenangan Pemerintah Daerah. Jakarta: Depdagri. 79 hal.
- [DKP] Departemen Kelautan dan Perikanan. 2005. Rencana Strategis Pembangunan Kelautan dan Perikanan tahun 2005-2009. Jakarta: DKP. 201 hal.
- [DKP] Departemen Kelautan dan Perikanan. 2006. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan tentang Usaha Perikanan Tangkap. Kumpulan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (DKP). Jakarta: DKP. 154 hal.
- Dollinger and J. Marc. 1998. *Entrepreneurship, Strategies and Resources.*, Prentice Hall, New York. 264 hal
- Ferdinand A. 2002. *Structural Equation Modeling* dalam Penelitian Manajemen. Semarang: BP UNDIP. 244 hal.
- Hamdan, Monintja DR, Purwanto J, Budiharsono S, dan Purbayanto A. 2006. Analisis Kebijakan Pengelolaan Perikanan Tangkap Berkelanjutan di Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Buletin PSP Vol. XV. 3: 86-101.
- Imron, M. 2003. Kemiskinan dalam Masyarakat Nelayan. *Jurnal Masyarakat dan Budaya*, PMB-LIPI 7: 88 – 92.
- Senge, P. 1990. *The Fifth Discipline : the Art and Practice of Learning Organization Double Day*. New York. 293 hal.
- Setiawan, I., Monintja, D. R., Nikijuluw, V. P. H., dan Sondita, M. F. A. 2007. Analisis Ketergantungan Daerah Perikanan sebagai Dasar Pelaksanaan Program Pemberdayaan Nelayan: Studi Kasus di Kabupaten Cirebon dan Indramayu. Buletin PSP Vol. XVI. 2: 188-200.